

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 228**

51 Int. Cl.:

B31D 3/00 (2007.01)

B32B 7/04 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

B32B 27/16 (2006.01)

B32B 27/30 (2006.01)

B32B 5/32 (2006.01)

B31D 1/02 (2006.01)

B31D 5/00 (2007.01)

B32B 5/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2016 E 16152175 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2017 EP 3047965**

54 Título: **Unidad adhesiva para decoración y protección contra el deterioro y método de producción de la misma**

30 Prioridad:

21.01.2015 IT MI20150051

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

08.11.2017

73 Titular/es:

**SOMASCHINI, GIOVANNI LUCA (100.0%)
Via Caravaggio, 15
Somaglia , IT**

72 Inventor/es:

SOMASCHINI, GIOVANNI LUCA

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

ES 2 641 228 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

UNIDAD ADHESIVA PARA DECORACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL DETERIORO Y MÉTODO DE PRODUCCIÓN DE LA MISMA

- 5 La presente invención hace referencia a una unidad adhesiva para decoración y protección contra el deterioro y al método de producción de la misma del tipo especificado en el preámbulo de las reivindicaciones independientes.
- 10 Como es sabido, el uso de unidades adhesivas para decoración y protección, también conocidas como etiquetas, etiquetas adhesivas, decoraciones adhesivas y pegatinas está muy extendido.
- 15 Las hay de diferentes formas, tamaños, colores, tienen diferentes diseños, figuras y temas ilustrados y se utilizan para decorar, personalizar y animar - y también proteger del deterioro, arañazos, suciedad y demás - paredes, paneles, puertas, ventanas, escaparates, aparatos, partes de vehículos, etc.
- En particular, las unidades adhesivas que poseen un cierto grosor y en cualquier caso, que no son planas como una lámina, son de calidad superior y están muy extendidas.
- 20 Estas unidades adhesivas para decoración o etiquetas con un determinado grosor tienen una apariencia más agradable y atractiva cuanto mayor es su grosor y, además, gracias al grosor son particularmente efectivas a la hora de proteger las superficies sobre las que se aplican.
- 25 Además, el grosor puede correlacionarse también a una determinada blandura, cualidad esta que aumenta al aumentar dicho grosor.
- Es especialmente importante que la estructura de estas etiquetas sea gruesa y no rígida cuando se prevé un contacto físico ocasional con las mismas.
- 30 Por ejemplo, la aplicación de etiquetas con un determinado grosor al depósito de las motocicletas para distinguir y decorar dichas motocicletas de acuerdo con el gusto del propietario y especialmente para protegerlo de los arañazos y el deterioro generado por el contacto con el motorista es bien conocida y es una práctica extendida.
- 35 De hecho, puede suceder que el cinturón del piloto - o los botones o remaches - deterioros del depósito.
- Es conocida la fabricación de estas etiquetas especiales o unidades adhesivas empleando distintos procedimientos y con distintos resultados, no del todo satisfactorios.
- 40 De hecho, por una parte, los métodos de producción pueden resultar complejos y caros, mientras que por la otra, las etiquetas o similares producidas generalmente no son lo suficientemente gruesas, o suaves y agradables a la vista.
- 45 Además, sus formas son la mayor parte de las veces irregulares, o con un número limitado de soluciones estéticas posibles.
- Las etiquetas que se conocen están estructuralmente limitadas en cuanto a la posibilidad de imitar de forma efectiva materiales concretos o de valor, de integrarse positivamente con los materiales a los que se aplican o de mejorar el aspecto de los objetos a los que se aplican.
- 50 En particular, en varios casos, las mismas están estructuralmente equipadas con una capa transparente que las cubre y les da una apariencia muy brillante que resalta de forma negativa la diferente estructura y la naturaleza de elemento extraño y añadido de la etiqueta.
- Sería necesario señalar, pues, que las etiquetas en cuestión no siempre son satisfactorias en cuanto a durabilidad y resistencia, ya que en presencia de fuerzas laterales o transversales, que son una consecuencia del grosor, pueden abrirse o sufrir un despegado parcial de las partes que las componen.
- 55 Concretamente, en un primer caso conocido, se preve que las unidades adhesivas del tipo indicado arriba tengan una parte superior visible definida por una resina moldeada.
- 60 Las resinas son transparentes o sustancialmente transparentes y son moldeadas sobre una plancha y/o un inserto que caracteriza estéticamente la etiqueta.

Con esta técnica específica las resinas deben aplicarse con especial cuidado y eliminar los bordes después de su aplicación.

5 Un inconveniente de esta técnica lo presenta el hecho de que la misma genera artículos superficialmente brillantes, con apariencia vítrea.

En particular, no es posible obtener efectos estéticos complejos y atractivos como la imitación de fibra de carbono o en caso de materiales y fibras cuya superficie es mate.

10 Otro inconveniente tiene que ver con el hecho de que las resinas permiten grosores limitados si se desea obtener un grosor uniforme y reducir al mínimo los residuos y el emborronado en los bordes.

15 Otro tipo conocido de unidad adhesiva o etiqueta y método de producción de la misma prevé que la parte superior se realice independientemente y en forma de una plancha no conformada inicialmente y posiblemente con una delgada película protectora transparente sobre ella. Después se corta la parte superior, se conforma y se acopla a una parte inferior con posterioridad.

20 Con este método se obtienen buenas etiquetas, pero por una parte son de un grosor promedio limitado y por otra, el grosor varía dentro de la misma etiqueta.

De hecho, se forman depresiones y contracciones en las zonas menos extensas de las etiquetas en lo que respecta a su extensión en dirección paralela a las superficies sobre las que se aplican.

25 En estas zonas, las operaciones de corte y soldadura se realizan sobre bordes próximos entre sí y la etiqueta, por lo tanto, se tensiona y se hunde particularmente en las zonas entre dichos bordes.

Las depresiones resultan también en una pérdida de flexibilidad local de la etiqueta y en un aspecto irregular poco atractivo.

30 La presencia de una película protectora transparente es, pues, negativa en cuanto a que crea una apariencia brillante que inmediatamente asimila a la etiqueta con un accesorio añadido, extraño.

35 El documento CA1173877 presenta un molde alargado con amortiguación de impacto, decorativo, para emplear en vehículos que comprenden una sección base en forma de banda extrusionada de material maleable que posee una sección transversal predeterminada y sustancialmente conformada, de espuma plástica no coloreada decorativamente, preferiblemente espuma de PVC, con una superficie exterior curva y una superficie inferior sustancialmente plana, con una banda de montaje adhesiva unida a la misma, y que posee una parte con un revestimiento protector y decorativo que incorpora pigmentación decorativa aplicada a modo de una delgada piel, preformada, que se adhiere y cubre únicamente la totalidad de dicha superficie exterior de la sección teniendo una relación de protección, ocultación y decorativa con la misma. Partiendo de esta situación, la finalidad técnica de la presente invención es idear un asa mejorada para cajas y similares capaz de solucionar sustancialmente los inconvenientes mencionados arriba.

45 Dentro del ámbito de dicho propósito técnico, un objetivo importante de la invención es idear una unidad adhesiva que sea lo suficientemente gruesa o blanda.

Otro objetivo importante de la invención es idear una etiqueta que sea básicamente regular y uniforme en lo relativo a su grosor.

50 Otro objetivo es diseñar una unidad adhesiva o etiqueta capaz de imitar efectivamente materiales específicos o de valor y, por lo tanto, capaz de integrarse con los materiales a los que se aplica.

55 Otro objetivo no menos importante de la invención es proporcionar una etiqueta que sea fiable en términos de resistencia a las fuerzas transversales y duradera en el tiempo.

El propósito técnico mencionado y los objetivos especificados se consiguen mediante una unidad adhesiva para decoración y protección contra el deterioro y un método de producción de la misma según lo reivindicado en las reivindicaciones independientes adjuntas.

60 Las realizaciones preferentes quedan claras en las reivindicaciones dependientes.

Las características y ventajas de la invención quedan claramente evidentes en la siguiente descripción detallada de una realización preferente de la misma, con referencia a los dibujos que la acompañan, en los que:

- La Fig. 1 es un ejemplo de una etiqueta de la técnica anterior con una resina transparente sobre la superficie;
- La Fig. 2 muestra una unidad adhesiva o etiqueta según la invención, en una vista en perspectiva desde arriba; y
- La Fig. 3 es una vista en detalle, transversal y en despiece, de una parte de la unidad adhesiva según la invención.

Con referencia a los dibujos, la Fig. 1 ilustra, únicamente a modo de ejemplo, una etiqueta según el método de la técnica anterior que posee, por ejemplo, una forma circular adecuada para evitar las depresiones locales y una capa gruesa de resina o material transparente sobre la superficie, para dar una apariencia brillante y vítrea.

Las Figuras 2 y 3 en cambio, muestran una unidad adhesiva o etiqueta 1 según la invención tal como se define en la reivindicación 1 y en particular, la Fig. 2 ilustra a modo de ejemplo, una forma muy compleja de etiqueta y con varias zonas estrechas 1a, es decir, con los bordes opuestos próximos entre sí. Ventajosamente - tal como se explica más adelante - incluso en las zonas estrechas 1a, se evitan sustancialmente las depresiones e irregularidades de grosor.

La estructura diseñada hace posible no necesitar la capa de resina y por tanto, la etiqueta podrá imitar materiales de valor para ser aplicada de forma plenamente visible, por ejemplo sobre el depósito de una motocicleta y posee también un grosor y una blandura capaces de aumentar su atractivo.

En detalle, en la realización preferente ilustrada, la etiqueta 1 comprende, tal como se muestra en la Fig. 3, varios elementos originalmente configurados y superpuestos.

En particular, posee una capa superior 2 sustancialmente definida por una hoja 3, visible, una plancha superior 4 situada bajo la hoja 3 visible, y por una película de pegamento 5 insertada entre la hoja 3 visible y la plancha superior 4.

La hoja 3 puede estructurarse de forma variada y, por ejemplo, puede estar definida por un revestimiento que imita un material de valor.

El revestimiento puede encontrarse también en el mercado, como por ejemplo el revestimiento delgado de 3M Italia Srl denominado 3M DI-NOC.

El revestimiento en cuestión, en una de las realizaciones imita de forma efectiva una superficie de fibra de carbono negra.

Bajo la hoja 3 se prevé la mencionada plancha 4, que está hecha preferiblemente en PVC transparente y con un grosor de 0,5 milímetros por ejemplo.

La película de pegamento 5 interpuesta entre la hoja 3 y la plancha superior 4 puede estar ya aplicada en la hoja 3, o puede aplicarse específicamente.

Tiene, por ejemplo, un grosor de 0,3 mm y es preferiblemente un adhesivo acrílico en caliente (fusión en caliente).

Globalmente, la capa superior 2 es compacta y duradera.

La etiqueta 1, en el lado opuesto de la capa superior 2, tiene una capa inferior 6 que se pretende que esté - una vez in situ - sustancialmente en contacto con la superficie sobre la que se aplica la etiqueta.

La capa inferior 6 preferiblemente comprende una plancha base 7, una película adhesiva 8 y un elemento protector removible 9.

La plancha base 7 es preferiblemente similar a la plancha superior 4 y por lo tanto, preferiblemente confeccionada en PVC transparente con un grosor de 0,5 milímetros por ejemplo.

La película adhesiva 8 es preferiblemente un adhesivo de carga neutro del tipo adecuado para acoplar un elemento en material siliconado.

De hecho, se prevé - de forma ya conocida de por sí - que antes de ser aplicada, la etiqueta 1 tenga la película adhesiva 8 cubierta y protegida por un elemento protector removible 9 en silicona, por ejemplo papel siliconado.

Como innovación, una capa intermedia 10 es insertada entre la capa superior 2 y la capa inferior 6, adecuada para determinar prevalentemente tanto el grosor como la dureza o blandura de la etiqueta 1.

5 La capa intermedia 10 comprende, de hecho, una pluralidad de láminas blandas superpuestas 11.

Dichas láminas blandas 11 son de espúma sintética o esponja sintética.

10 En detalle, las láminas blandas 11 preferiblemente están presentes en un número comprendido entre dos y cuatro y son de espuma de poliuretano.

Además, los grosores de las láminas blandas 11 son similares o iguales entre sí y constituyen un grosor total preferiblemente entre unos dos y unos cinco milímetros cuando las láminas están superpuestas las unas sobre las otras. Este grosor es también el mismo del de una posible única lámina blanda 11 que defina la capa intermedia 10.

15

No obstante, otros grosores son posibles, en particular, grosores superiores.

20 En una realización preferente presente, ilustrada en la Fig. 3, hay 3 láminas blandas 11 y cada una posee un grosor de unos 1,2 milímetros. La capa intermedia 10 no posee adhesivo y en particular las láminas 11 se superponen una sobre otra sin ningún pegamento o material adhesivo (de ahora en adelante llamado únicamente material adhesivo). En consecuencia, las láminas blandas 11, estando desprovistas de material adhesivo entre ellas, no están constreñidas integralmente las unas por las otras. Como innovación, pueden deslizarse entre sí, imitando materiales específicos y/o materiales muy valiosos.

25

Adicionalmente o alternativamente, la capa intermedia 10 puede estar frente a las capas superiores 2 y las capas inferiores 6 sin interposición de material adhesivo entre cada capa 2 o 6 y la capa intermedia 10 para que las láminas 11 puedan deslizarse con respecto a las capas superiores 2 y las capas inferiores 6.

30 De hecho, está previsto que la capa intermedia 10 quede aprisionada entre las capas superiores 2 y las capas inferiores 6 directamente conectadas entre sí y conectadas en particular mediante soldadura y corte de alta frecuencia por ultrasonidos.

35 Hay que señalar que la restricción de la capa superior 2 sobre la capa inferior 6 no interfiere sustancialmente con la movilidad recíproca de las láminas blandas 11 que pueden deslizarse entre sí incluso con la restricción de la capa superior 2 sobre la capa inferior 6.

NUEVO MÉTODO

40 La invención muestra un nuevo método de fabricación de una unidad adhesiva para decoración y protección contra el deterioro.

El método se proporciona para una etiqueta 1 del tipo de las que poseen una capa inferior 6 con una película adhesiva 8 y con una capa superior 2 provista de una hoja 3 visible.

45

Consiste en insertar entre dichas capas superior 2 e inferior 6 una capa intermedia 10 adecuada para determinar prevalentemente tanto el grosor como la dureza o blandura de la etiqueta 1 y definida por una pluralidad de láminas blandas 11 en espuma sintética.

50 Convenientemente, las láminas blandas 11 son de espuma de poliuretano y están simplemente apiladas una sobre otra, en ausencia de material adhesivo, de modo que pueden deslizarse entre sí imitando, de forma innovadora, materiales concretos y/o materiales muy valiosos. Hay que señalar que como resultado, la capa intermedia 10 no posee material adhesivo.

55 Se provee pues una implementación particular de la unión de los distintos elementos que conforman la etiqueta que permite que las láminas 11 deslicen entre sí.

De hecho, en la capa superior 2 y en la capa inferior 6 se disponen, respectivamente, una plancha superior 4 en PVC y una plancha base 7 también en PVC.

60

La capa superior 2 y la capa inferior 6 pueden disponerse con respecto a la capa intermedia 10 sin interponer material adhesivo entre cada capa 2 y 6 y la capa intermedia 10, para que las láminas 11 puedan deslizarse con respecto a las capas superiores 2 y las capas inferiores 6.

Gracias a esta identidad de materiales se lleva a cabo la efectiva y rápida soldadura entre las planchas 4 y 7 y en consecuencia, entre la capa superior 2 y la capa inferior 6.

- 5 Se utiliza un molde, reconocible en sí mismo, fabricado en latón y convenientemente conformado con bordes afilados, que en combinación con los ultrasonidos, suelda y corta los distintos elementos superpuestos, conformando la etiqueta 1.
- 10 Como es sabido, la soldadura por ultrasonidos es particularmente efectiva entre materiales plásticos del mismo tipo, y particularmente idónea para PVC, mientras que no es adecuada para espuma de poliestireno.
- En estas condiciones, la capa intermedia 10 hecha de espuma de poliestireno, apenas se ve afectada por la operación de soldadura y solo se ve afectada por la operación de corte.
- 15 Como resultado, ventajosamente, las láminas blandas 11 siguen estando básicamente libres en el interior del sandwich definido por la capa superior 2 y la capa inferior 6.
- El efecto del no bloqueo o del bloqueo parcial de las láminas blandas 11 se ve aumentado por la presencia - en la realización preferente - de una pluralidad de planchas blandas 11 simplemente superpuestas unas sobre otras y por tanto libres para deslizarse entre sí.
- 20 La hoja 3 visible también es de PVC en el caso de la realización preferente ilustrada, pero puede ser de cualquier material adecuado capaz de ser cortado, en el que convenientemente se proporciona una unión mediante el pegado de dicha hoja 3 visible a la plancha superior 4, gracias a una película de pegamento 5 que, como ya se mencionó, puede estar ya unida a la hoja 3.
- Un procedimiento similar es el del elemento protector removible 9, que se une a la plancha base 7 mediante una película adhesiva.
- 30 La invención consigue los objetivos propuestos y permite importantes ventajas.
- De hecho, se ha diseñado una unidad adhesiva o etiqueta capaz de imitar eficientemente materiales específicos o materiales de valor.
- 35 Esta ventaja se ha alcanzado, de modo innovador, realizando una capa intermedia 10 que, comprendiendo varias láminas blandas 11 que se constriñen entre sí de una forma no rígida mediante material adhesivo o de otra manera, es capaz de aprovechar el deslizamiento entre sí de las láminas blandas 11 para imitar las deformaciones de una etiqueta compuesta por un material de valor.
- 40 Además, la movilidad de las láminas blandas 11 puede aumentarse disponiendo las capas 2 y 6 sobre la capa intermedia 10 sin material adhesivo entre ellas. La etiqueta 1 es capaz también de integrarse con los materiales a los que se aplica y, si fuese necesario, también de proporcionar un acabado similar mate.
- Por ejemplo, puede insertarse plenamente a la vista sobre el depósito de una motocicleta e integrarse con el mismo, para evitar arañazos y roces.
- 45 Así pues, la etiqueta producida es fiable en cuanto a resistencia a los esfuerzos, a las tensiones transversales y a la apertura gracias a su proceso de fabricación.
- 50 Es también fundamental el hecho de que la etiqueta es adecuada para presentar un grosor idóneo y blanda y sustancialmente regular y uniforme en cuanto a su grosor, incluso en los casos en los que la forma es muy irregular.
- 55 Esto es gracias a su original estructura que aporta una capa intermedia sensible al corte pero insensible a la soldadura por ultrasonidos a alta frecuencia y por lo tanto, sustancialmente libre y preferiblemente formada por una pluralidad de láminas blandas que pueden deslizarse unas sobre otras, sin estar unidas entre sí.
- En la práctica, incluso en las zonas estrechas 1a de la unidad adhesiva o etiqueta 1 se evitan sustancialmente las depresiones y las irregularidades en el grosor.
- 60 Pueden llevarse a cabo modificaciones y variaciones a la invención descrita sin salirse del ámbito del concepto inventivo definido en las reivindicaciones independientes. Todos los detalles pueden sustituirse por elementos equivalentes y los materiales, formas y dimensiones pueden ser cualquiera dentro del ámbito de protección definido por las reivindicaciones independientes.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Unidad adhesiva (1) para decoración y protección contra el deterioro, del tipo de las que poseen una capa inferior (6) comprendiendo al menos una película adhesiva (8) y una capa superior (2) conectada a dicha capa inferior (6) y comprendiendo al menos una hoja (3) visible, **caracterizada porque** entre dicha capa superior (2) y dicha capa inferior (6) se coloca una capa intermedia (10) que comprende una pluralidad de láminas blandas (11) en espuma sintética sin la interposición de material adhesivo entre las láminas blandas (11) que son capaces, por tanto, de deslizarse las unas sobre las otras.
- 10 **2.** Unidad adhesiva (1) según la reivindicación precedente, caracterizada porque dicha capa intermedia (10) comprende tres láminas blandas (11), y porque dicha espuma es espuma de poliuretano.
- 15 **3.** Unidad adhesiva (1) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha capa superior (2) y dicha capa inferior (6) están dispuestas sobre dicha capa intermedia (10) sin interposición de material adhesivo entre cada una de dichas capas (2, 6) y dicha capa intermedia (10).
- 20 **4.** Unidad adhesiva (1) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha capa superior (2) comprende dicha hoja (3) visible, una plancha superior (4) y una película de pegamento (5) insertada entre dicha hoja (3) y dicha plancha superior (4).
- 25 **5.** Unidad adhesiva (1) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha capa inferior (6) comprende una plancha base (7) que soporta dicha película adhesiva (8), y porque dicha plancha superior (4) y dicha plancha base (7) son de cloruro de polivinilo (PVC) y se unen la una a la otra in situ.
- 30 **6.** Unidad adhesiva según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha película de pegamento (5) entre dicha hoja (3) visible y dicha plancha superior (4) es adhesivo acrílico en caliente y porque dicha película adhesiva (8) en dicha capa inferior (6) es adhesivo de carga neutro adecuado para acoplar un elemento de protección removible (9) en material silicónico.
- 35 **7.** Unidad adhesiva según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicha hoja (3) visible es una imitación de un revestimiento de fibra de carbono.
- 40 **8.** Método de producción de una unidad adhesiva (1) para decoración y protección contra el deterioro, del tipo de las que poseen una capa inferior (6) equipada con una película adhesiva (8) y una capa superior (2) comprendiendo una hoja (3) visible, **caracterizado porque** consiste en insertar entre dicha capa superior (2) y dicha capa inferior (3) una capa intermedia (10) que comprende una pluralidad de láminas blandas (11) en espuma sintética sin la interposición de material adhesivo entre dichas láminas blandas (11) que son capaces, por tanto, de deslizarse las unas sobre las otras.
- 45 **9.** Método según la reivindicación precedente caracterizado porque dicha capa superior (2) y dicha capa inferior (6) están dispuestas sobre dicha capa intermedia (10) sin interposición de material adhesivo entre cada una de dichas capas (2, 6) y dicha capa intermedia (10).
- 10.** Método según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en dicha capa superior (2) dicha hoja (3) visible se pega a una plancha superior (4) hecha en cloruro de polivinilo (PVC), porque en dicha capa inferior (6) se prepara una plancha base (7) en cloruro de polivinilo (PVC) acoplada mediante dicha película adhesiva (8), y porque dicha plancha superior (2) y dicha plancha base (7) están unidas entre sí mediante soldadura por ultrasonidos de alta frecuencia.

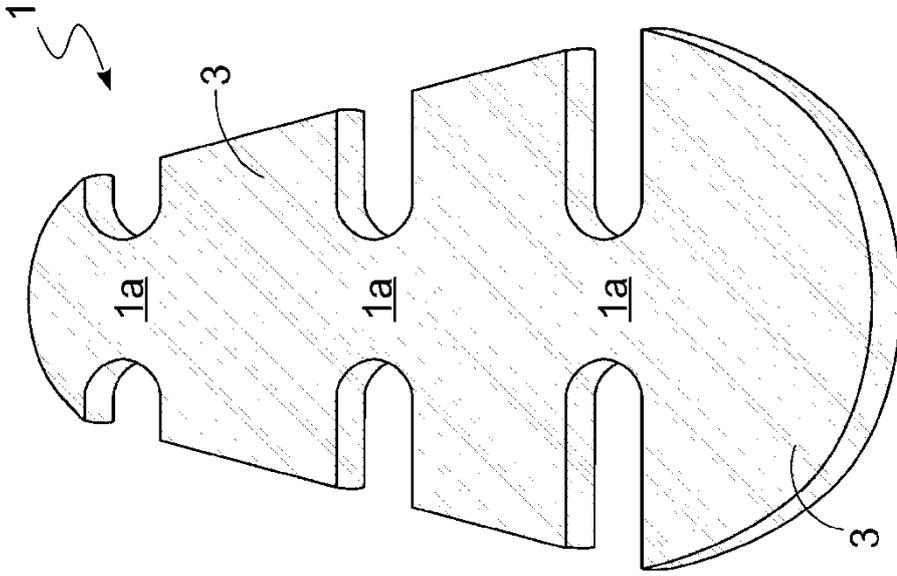


Fig. 2

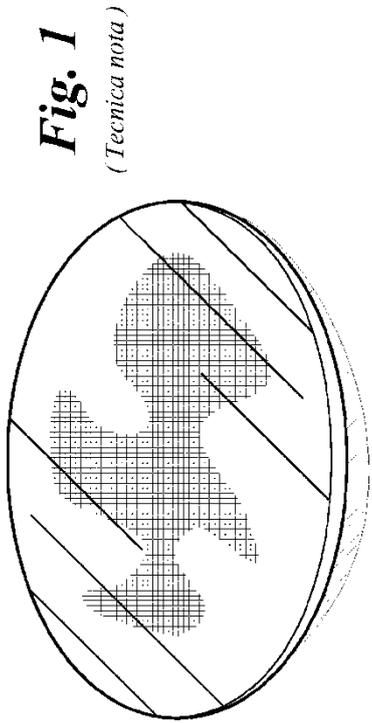


Fig. 1
(Tecnica nota)

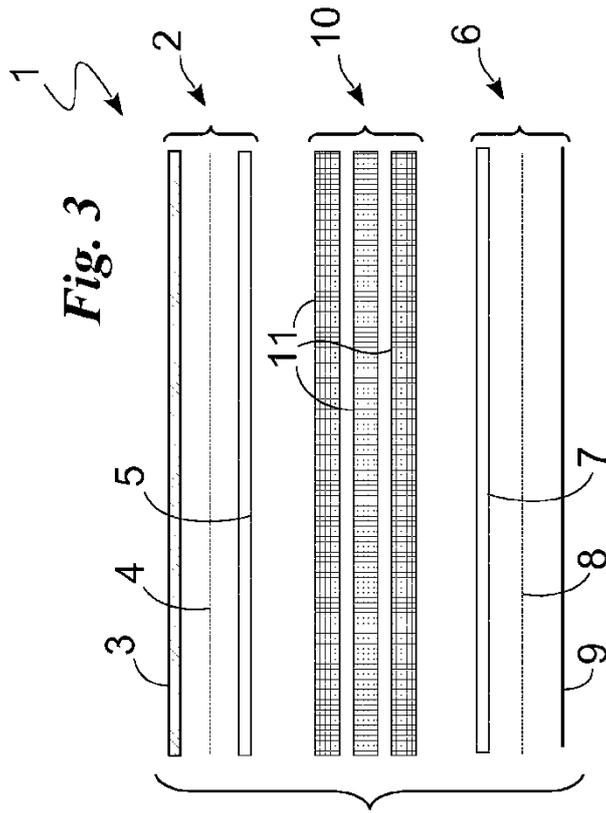


Fig. 3